நல்லாசிரியன்

உபாத்தியாயர்கட் கெனவே உலவிவரும்

மாதாந்தச் செந்தமிழ்ப் பத்திரிகை

வயது - 8	1912௵ நொவெம்பர்௴	மாதம் 6

NATURE STORIES
இயற்கைப் பொருட் கதைகள்

Butterfly — பட்டாம் பூச்சி.

சிறுவன் ஒருவன் ஒரு தோட்டத்தில் புகுந்து உலவிக்கொண் டிருந்தான். அங்கே பட்டாம் பூச்சிகள் பறந்துகொண்டு இருந்தன. அவற்றில் ஒன்றைப் பார்க்க அருகில் சென்றான். அது பறந்து போய்விட்டது. பின்னும் சிலவற்றைப் பின் பற்றிச் சென்றான். பயத்தினால் அவையும் பறந்து போய்விட்டன. முடிவில் அவன் ஒரு பூஞ் செடியை அணுகினான். ஒரு மலரில் ஒரு பட்டாம் பூச்சி உட்கார்ந்து மதுவைக் குடித்துக்கொண் டிருந்தது. இதுவே ஏற்ற சமயம் என்று சிறுவன் அதை உற்றுநோக்க ஆரம்பித்தான்.

அழகில் சிறந்த என் அன்ப! நீ எப்படி யிருக்கிறாய்? க்ஷேமந்தானா? நீ இந்த மலரின் மதுவை உண்ணத் தங்கி யிருப்பதைக்

கண்டு மிகவும் சந்தோஷம் அடைகின்றேன். உன்னைப் பார்க்க எவ்வளவு தூரம் உன்னைத் தொடர்ந்து வந்தேன். நீ அஞ்சாதே; நான் உன்னை வருத்தமாட்டேன். நான் உன்னைப் பிடிக்கவும் மாட்டேன். நான் உன்னைப் பிடித்தால் உன் அழகெல்லாம் அழிந்து விடும் என்பது எனக்குத் தெரியும். நான் எவ்வளவு மெதுவாகப் பிடித்தாலும் உன்னுடைய உடம்பில் உறுத்தும். உடனே நீ தப்பித்துக்கொண்டு ஓடிவிட முயல்வா யல்லவா?

உன்னைப் பிடிக்கவாவது, வருத்தவாவது எனக்கு எண்ணமில்லை. உன் அழகை நன்றாய் உற்றுப் பார்க்கவேண்டும் என்பது என் விருப்பம். ஆஹா, நீ எவ்வளவு அழகாக இருக்கிறாய்! நீ இருக்கும் அந்த மலரின் நிறம் போலவே உன் நிறமும் இருக்கின்றதே. உனக்கும் அதற்கும் வித்தியாசம் அவ்வளவாகத் தோன்றவில்லையே. உன் இரக்கைகளை மூடும்போதும் திறக்கும்போதும் எவ்வளவு அழகாக இருக்கிறது! அதை வர்ணித்துச் சொல்லவும் என்னால் கூடுமோ!

பட்டுப் பறவையே! அங்கே உட்கார்ந்து என்ன செய்கிறாய்? உட்கார்ந்து உணவு கொள்ளுகிறாயோ? இஷ்டமான உணவைக் கொள்ள உனக்குச் சந்தோஷந்தானே. அப்பா, எவ்வளவு நீளம்

உன் நாக்கு! கருங் கயிறுபோல் நீண்டிருக்கிறதே! நீ தயை செய்து அதை முழுதும் நீட்டினால், பார்க்கலாம். அதைக்கொண்டு மலரிலுள்ள மதுவை எப்படிக் கிரகித்துக் கொள்கிறாயோ! நீ அதை சுருட்டுகிறதும் வேடிக்கையாகத்தான் இருக்கிறது. வேலையில்லாத போது அதை நீ சுருட்டி வைத்துக்கொள்ளுகிறாயோ? சரி-தான், அதனால்தான் அது தெரியவில்லை.

நீ முதலில் எப்படி இருந்தாய் உனக்குத் தெரியுமா? எனக்-குத் தெரியும், நீ குழந்தைப் பருவத்தில் கம்பளிப் பூச்சியைப் போல இருந்தாய். அப்போது நீ பெரிய சாப்பாட்டு ராமனாக இருந்தாய். எவ்வளவு சாப்பிடுவாய் தெரியுமா? செடியில் ஒரு இலையைச் சும்மா விடுவையா — இப்போது உன் விஷயங்கள் ஒழுங்காக இருக்கின்றன. அழகாகவும் இருக்கிறாய்.

என் அருமைப் பட்டே! அவசரப்படுகிறாயே, சீக்கிரம் போக வேண்டுமோ? நான் உன்னைப் பார்க்கும் வரையில் பறந்து போகா-மல் இருந்தாயே, அதற்காக உனக்கு வந்தனம் செய்கிறேன். சந்-தோஷமாகப் போய்வா, நானும் வீட்டுக்குப் போய் வருகிறேன்.

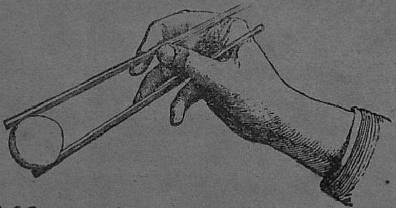
பத்திராதிபர்.

CHILDREN IN FAR OFF LANDS

தூரதேசத்திலுள்ள சிறுவர்கள்

ஜப்பானியர் வீடு நமது வீட்டைப் போலவே ஆடம்பர மில்லாமல் அமைதியாக இருக்கும். பெஞ்சுகள், நாற்காலிகள், சோப்பாக்கள் முதலிய சாமான்கள் நிறைந்திருப்பதில்லை. இங்குமங்கும் சில முக்காலிகள் போட்டிருக்கும். அவற்றின்மேல் ஒருவகைப் பீங்கான் கோப்பைகள் வைத்து அவற்றில் பூங் கொத்துகளை அலங்காரமாகச் செருகிவைத் திருப்பார்கள். விருந்தாளி உள்ளே சென்றதும் அந்த வீட்டுக்கு உடையவரும் அவர் மனைவியும் வந்தவரை வணங்கி உபசரிப்பார்கள். வணங்கும்போது தலை நிலத்திற் படும்படி வணங்குவது வழக்கம். பெண்கள் அவ்வளவு தாழ்ந்து வணங்குவதில்லை.

விருந்தாளி வீட்டில் உட்கார்ந்தவுடனே சுருட்டுப் பிடிக்க ஒரு குழை கொண்டுவந்து கொடுப்பார்கள். ஆண் பெண் இருவரும் சுருட்டுப் பிடிப்பது ஜப்பானியர்க்குள் வழக்கம். அதனால் தங்கள் வீட்டுக்கு வரும் விருந்தினருக்குச் சுருட்டுக் கொடாமல் இருப்பது அவமரியாதை என்று நினைக்கிறார்கள். பிறகு ஒரு தட்டில் சாப்பாடு வரும். ஜப்பானியர் நம்மைப்போல் கையால் அள்ளி உண்பதில்லை. ஐரோப்பியரைப் போல் கரண்டியாலும் முள்ளினாலும் எடுத்துச் சாப்பிடுவதும் இல்லை. அவர்கள் சாப்பிடும் விதம் மிகவும் விந்தையானது. சாதம் வைத்த கோப்பையை வாய்க் கருகில் வைத்துக்கொண்டு இரண்டு குச்சிகளால், தள்ளிக் கொண்டு சாப்பிடுவார்கள். இப்படிச் சாப்பிடுவது எளிதான காரியம் அன்று. வெகுநாள் பழகினால்தான் அப்படிச் சாப்பிட அனுகூலப்படும். அந்த உணவுக் குச்சிகள் நீண்ட பென்ஸில்கள்போ லிருக்கும். இரண்டு குச்சிகளையும் ஒருகையால் பிடித்துக்கொண்டு உணவை வாய்க்குள் தள்ளுவது சாமர்த்தியந்தான்.



இனி அவளுடைய உடையைப்பற்றிக் கொஞ்சம் சொல்லு-கிறேன், கேள்; ஆண்பிள்ளைகள் வீட்டில் இருக்கும்போது நீண்ட அங்கியைத் தரித்துக் கொள்ளுகிறார்கள். அந்த அங்கிக்கு முன் கை மிகவும் அகன்றிருக்கும். வெளியே போகும்போது அரைச் சொக்காய் தான் (Short Coat) போட்டுக்கொண்டு போகிறார்கள். பெண்களும் நீண்ட அங்கியே தரிக்கிறார்கள்: ஆனால் இடையில் ஒரு நீண்ட பட்டுக் கச்சு கட்டிக்கொள்ளுகிறார்கள். காலில் மரத்தாற் செய்த மிதியடியேனும், ஒருவித வைக்கோலாற் செய்த பாத ரக்ஷையேனும் அணிந்து கொள்வார்கள்.

ஜப்பானியப் பெண்களைப்பற்றி எனக்கு அநேக விஷயங்கள் தெரியும். அவற்றில் சிலவற்றைச் சொல்லுகிறேன் கேள். ஜப்-பானிய ஸ்திரீகள் தங்கள் கைக் குழந்தைகளை முதுகிற் கட்டிக் கொண்டு போவார்கள். நமது நாட்டில் குறத்திகள் தெருவில் போகும்போது, தமது குழந்தைகளை முதுகில் கட்டிக் கொண்டு போவதைப் பார்த்திருக்கிறீர்கள் அல்லவா.

பெண் குழந்தைக்கு ஒரு வருஷம் ஆனவுடனே, உச்சியில்-மட்டும் க்ஷவரம் செய்துவிடுகிறார்கள். தலையைச் சுற்றிமாத்திரம் மயிர் இருக்கும். அது எப்படி யிருக்கும் என்று நினைக்கிறாய்? நமது தேசத்தில் ஆண் பிள்ளைகளுக்குக் குடுமி வைக்கும் பாகத்-தைச் சிறைத்துவிட்டு, மற்ற பாகங்களில் மயிரை விட்டுவைத்த மாதிரியாக இருக்கும். குழந்தைப் பருவத்தில் தான் பெண்-களுக்கு இப்படிச் செய்கிறார்கள். பெரியவர்களானால், நமது தேசத்திலுள்ள ஸ்திரீகளைப் போலவே தலை முழுதும் மயிரை வளர விடுகிறார்கள். ஸ்திரீகள் தலை மயிரை வாரி உச்சியிற் சுருட்டிக் கட்டிக் கொள்கிறார்கள். அவர்கள் காகிதத்தாற் செய்த விசிறி-களையும் புஷ்பங்களையும் அலங்காரமாகத் தலையில் முடித்துக் கொள்கிறார்கள்.

பெண்களும் ஸ்திரீகளும் எந்நேரமும் கையில் விசிறி வைத்-துக்கொண் டிருப்பார்கள். சில சமயங்களில் ஆண் பிள்ளைகளும் வைத்திருப்ப துண்டு. ஜப்பானியப் பெண்கள் விசிறியைச் சரியான விதமாகப் பிடிக்கவும் விசிறவும் சிறு வயதிலேயே நன்றாகப் பழக வேண்டும். ஜப்பானியப் பெண்கள் இன்னும் இரண்டு விஷயங்-களைக் கற்றுக்கொள்ள வேண்டுவது அவசியம். அதைச் சொன்-னால் உனக்கு வேடிக்கையாக யிருக்கும்.

ஜப்பானியருக்குப் புஷ்பங்களின்மேல் வெகு பிரியம். புஷ்பங்களை வித விதமாக அலங்கரித்து வைப்பார்கள். ஆகையால் புஷ்பங்களைக் கொண்டு வீடுகளை வித விதமாகச் சிங்காரிப்பதற்கு ஜப்பானியப் பெண்கள் பழகிக் கொள்ளவேண்டும். இரண்டாவது தேத்தண்ணீரைக் கோப்பைகளில் வார்க்கும் முறையைச் சரியாகப் பழகிக்கொள்ள வேண்டும். தண்ணீரைக் கோப்பையில் ஊற்றுவதும் ஒரு கஷ்டமா என்று நினைக்கலாகாது. உண்மையில், அது கஷ்டமான வேலையே. ஜப்பானியர் தேத் தண்ணீரை அதிகமாகப் பானம் செய்வார்கள். அதனால் அவர்கள் தேத் தண்ணீர் விருந்து அடிக்கடி வைப்பதுண்டு. ஜப்பானியர் தேத் தண்ணீர் குடிக்க உட்கார்ந்தால் சீக்கிரம் முடிந்துவிடாது. சில சமயங்களில் இரண்டு மணி நேரமும் உட்கார்ந்தபடியே தேத் தண்ணீர் குடித்துக்கொண்டிருப்பார்கள். அந்த இரண்டு மணி நேரமும் வீட்டுக்கு உடையவள் அடிக்கடி தேத் தண்ணீர் வார்த்துக் கொண்டே இருக்க வேண்டும். தேத் தண்ணீர் வார்ப்பதில் அநேக முறைகள் உண்டு; அவற்றில் ஒன்றும் தவறாமல் அனுசரிக்க வேண்டும்.

ஜப்பானியப் பெண்கள் இவ்வளவு கற்றுக் கொண்டால் போதும் என்று நினையாதே. அவர்கள் ஆண் பிள்ளைகளைப் போலவே பாடசாலைக்குப் போய் படிக்கவும் எழுதவும் கற்றுக்கொள்ள வேண்டும். ஜப்பான் தேசத்தில் படிக்கத் தெரியாதவர்கள் வெகு சிலர். ரிக்ஷா வண்டி இழுப்பவர்களுக்கும் படிக்கத் தெரியும் என்று முன்பு உனக்குச் சொல்ல வில்லையா. ஜப்பானியர் பாஷையைப் பற்றிப் பின்பு சொல்லுகிறேன். பத்திராதிபர்.

CIVICS

சிவிக்ஸ்

(முன் றொடர்ச்சி, பக்கம்-96)

(d) தாசில்தாரின் வேலை —

இவர் ரெவினியூ இன்ஸ்பெக்டருக்கு அடுத்த மேல் அதிகாரி. தாசில்வேலையானது கீழ்த்தரமான வேலைகளுக்கெல்லாம் முதன்மையானது. அவருக்குத் தன் தாலுக்காவிற்குள்ளே மிகுந்த செல்வாக்கும் அதிகாரமும் உண்டு. அவர் தாலுக்கா கச்சேரிக்குத் தலைவர். அவரிடம் அநேக சேவகர்களும் சிரஸ்தாதார் என்று சொல்லப்-

படுகிற ஹெட்அகவுண்ட்டெண்ட்டு, ஹெட்கிளார்க்கு, சாகுபடி குமஸ்தா, ரிகார்டு குமஸ்தா, தர்க்காஸ்து குமஸ்தா, பவுண்டு குமஸ்தா, லோக்கல்பண்டு குமஸ்தா, கஜான குமஸ்தா, பாரெஸ்டு குமஸ்தா, இன்கம் டாக்ஸ் குமஸ்தா, சால்ட் ஆண்டு அப்காரி குமஸ்தா, டிமாண்டு அமீனு, ஹெட் ஷராப், டிப்டி ஷராப், சர்குட் குமஸ்தா, முதலிய அநேக குமஸ்தாக்கள் ஷை கச்சேரியில் தாசில்தாருக்குக் கீழ்ப்பட்டு வேலைகளைச் சரிவரச்செய்துவருகிறார்கள். கிராம நவுகர்கள் எல்லாரும் அவருக்குக் கீழ்ப்பட்டவர்கள். கலெக்டர் அல்லது டிவிஷனல் ஆபீஸர்கள் ஏதாகிலும் கிராமாதிகாரிகளுக்கு உத்தரவு அனுப்பவேண்டுமாயின் இவர் மூலமாகத்தான் அனுப்பவேண்டும். தீர்வை வசூல் சரியாகச் செலுத்தப்படுகிறதா வென்றும் பார்க்க வேண்டும். கிராம நவுக்கர்கள் தங்கள் வேலைகளை உடனுக்குடன் முடிக்காமல் அஜாக்கிரதையாக வசூல் பாக்கி வைத்துக்கொண்டிருந்தாலும், கிஸ்து காலங்களில் கஜானுவிற்குக் குறித்த காலத்தில் பணம் அனுப்பத் தாமதப்பட்டாலும், ஷை கிராம நவுக்கர்கள் பணம் விஷயத்தில் ஏதாவது மோசம் பண்ணினாலும், அவைகளை அப்போதைக்கப்போது கண்டித்து, ஒழுங்குபடுத்த வேண்டும். தம் தாலுக்காவிலுள்ள ஒவ்வொரு கிராமத்தைப் பற்றியும் அவர் நன்றாய் அறிந்திருக்க வேண்டும். இடைவிடாமல் கிராமங்களுக்குப் போய் கிராம நவுக்கர்களாலும் ரெவினியூ இனிஸ்பெக்டர்களாலும் நடந்தேறப் பெற்ற வேலைகளை அவர்களை வைத்துக்கொண்டு செவ்வையாகக் கவனிக்கவேண்டும். இவருக்கு உதவியாக டிப்டி தாசில்தார் என்கிற ஓர் உத்தியோகஸ்தர் நியமிக்கப்பட்டிருக்கிறார். அவரும் இவரைப் போலவே தன் அதிகார வரம்புக்குள் ஏற்பட்ட ரெவினியூ விஷயங்களைச் செவ்வையாகப் பார்த்து வருவார். அவருக்கு மாஜிஸ்ட்ரேட் அதிகாரமும் கொடுத்திருக்கிறார்கள். அவர் அதையும் முக்கியமாய் ரெவினியூ வேலையைப்போலவே கவனிக்க வேண்டியவர். இவர்கள் தாலுகா போர்டு அல்லது டிஸ்ரிக்ட் போர்டு மெம்பர்களாகவு மிருக்கிறார்கள்.

(e) டிப்டி கலெக்டரின் வேலை —

இவ்வுத்தியோகத்திற்கு வருகின்றவர்கள் முழுமையும் சுதேசிகளாக இருக்கிறார்கள். இவர்கள் சாமர்த்தியத்தினாலும் சுறுசுறுப்பினாலும் நேர்நெறியினாலும் தாசில் முதலிய உத்தியோகம் பார்க்க இவ்வேலைக்கு நியமிக்கப்படுகின்றார்கள். அவர் அதிகாரம் ஹெட்

அஸிஸ்டென்ட்டு கலெக்டரின் அதிகாரம்போ லிருக்கும். ஆனால் சப்கலெக்டரைப்போல் அவ்வளவு சுவாதீனம் இல்லை. இவர்கள் சாதாரணமாய் இரண்டு தாலுக்காவிற்குத் தலைவர்களாக இருப்பார்கள். அவர்கள் டிவிஷனில் நடக்கும் மாஜிஸ்ட்ரேட் விஷயங்களுக்கு இவர்களே உத்தரவாதம். இவருக்குக் குமஸ்தாக்களுண்டு. இவர் தாம் டிவிஷனில் தாலுக்கா போர்டு பிரசிடெண்ட்டுகளாக இருந்து லோகல் போர்டு வேலைகளைக் கவனிக்கிறார்கள்.

(f) அஸிஸ்ட்டென்ட்டு கலெக்டர் —

இவர் ஹெட் அஸிஸ்ட்டென்ட்டு கலெக்டருக்கு அடுத்தபடி உயர்ந்த பரீக்ஷை கொடுத்துச் சாமர்த்தியசாலியாக இருந்தால் கவர்ன்மெண்டாரின் உத்தரவின்படி இரண்டொரு தாலுக்காவிற்குத் தலைமை அதிகாரியாக நியமிக்கப்பட்டு ஹெட்டு அஸிஸ்டென்ட்டு கலெக்டருக்குச் சமமான அதிகாரமுள்ளவராக இருப்பார். அப்படியில்லாவிட்டால் கலெக்டரின் கீழ் ஹெட்குவார்ட்டரிலேயே யிருந்து அவருக்கு உதவியாக அவரிடம் வேலைகளைச் செய்துகொண்டு அவர் அதிகாரத்திற்குட்பட் டிருக்கவேண்டும். இவர்களும் தாலுக்கா போர்டு பிரசிடென்ட்டுகளாக இருக்கிறார்கள்.

(g) ஹெட் அஸிஸ்ட்டென்ட்டு கலெக்டரின் வேலை —

இவர் சப்கலெக்டருக்கு அடுத்தபடி இவருடைய டிவிஷன் சப் கலெக்டர் டிவிஷனைப் பார்க்கிலும் சிறியது. இவருடைய அந்தஸ்து சப் கலெக்டரின் அந்தஸ்தைவிடச் சற்று மட்டுதான். கிராம உத்தியோகஸ்தர்களையும் தம் ஆபீஸ் தாலுக்காவிலுள்ள உத்தியோகஸ்தர்களை நியமிக்கவும் தள்ளவும் அதிகாரமுண்டு. இவர் டிவிஷனுக்குள் நடக்கும் ரெவின்யூ மாஜிஸ்ட்ரேட் விஷயங்களுக்கும், மற்றும் சாதாரணமாக நடக்கும் விஷயங்களுக்கும் இவர்தான் உத்தரவாதம். இவருக்கும் அநேக குமஸ்தாக்களுண்டு. இவர்தான் டிவிஷனில் தாலுக்கா போர்டு பிரசிடென்ட்டாகவு மிருக்கிறார்.

(h) சப் கலெக்டரின் வேலை —

இவர் கலெக்ட்டருக்குக் கீழ்ப்பட்டவர். சாதாரணமாக ஒரு ஜில்லாவில் பாதி அல்லது மூன்றில் ஒரு பங்கு இவர் அதிகாரத்திற்கு உட்பட்டது. அவர் டிவிஷனுக்குள் சுய அதிகாரமுடையவராயிருந்தாலும் பொதுவாய் ஏற்பட்டிருக்கும் சட்டதிட்டங்களுக்கும் உத்திரவுகளுக்கும் உட்பட்டு நடக்கவேண்டும். மேலான அதிகாரிகளிடமிருந்து வரும் சகலமான உத்தரவுகளும் இவர் மூலமாகத்

தான் வரும். மற்றச் சாதாரண விஷயங்களைத் தாம் நேரில் அனுப்புவார். இவருக்கு ரெவினியூ அதிகாரத்தோடு, மேஜிஸ்ட்ரேட் அதிகாரமும் உண்டு. உத்தியோகம் முதலானவைகள் கொடுத்து உபகரிக்க அவருக்கு மிகுந்த செல்வாக்குண்டு. கீழான உத்தியோகஸ்தர்களை நியமிப்பதில் இவருக்குத் தம்முடைய அபிப்பிராயத்தைத் தெரிவிக்கப் பாத்தியதை உண்டு. இவருக்கும் கீழ் அநேக குமஸ்தாக்கள் இருக்கிறார்கள். இவர்கள் தாம் டிவிஷனில் தாலுக் போர்டு பிரசிடென்ட்டாகவு மிருக்கிறார்கள்.

(i) கலெக்டரின் வேலை —

இவர் மேற்சொன்ன டிவிஷனல் ஆபீஸர்களுக்கு மேற்பட்டவராகவும் அவர்கள் செய்யப்பட்ட வேலையைத் தணிக்கை செய்யவேண்டியவராகவும் இருக்கிறார். ஒரு ஜில்லாவைப்பற்றிய சர்வ அதிகாரமும் இவருடையது. ஒரு ஜில்லாவிற்கு இவரைத் தவிர ஜில்லா ஜட்ஜ், போலிஸ் சூப்பரின்டென்டெண்டு, ஜில்லா ஸர்ஜன், ஜில்லா இஞ்சினீயர், பாரெஸ்டு ஆபீஸர் முதலிய இதர உத்தியோகஸ்தர்களுமுண்டு. இவர்கள் இவர்களுக்குச் சம்பந்தமான வேலைகளுக்குத் தலைமையானவர்களாக இருந்தாலும் கலெக்டர்தான் கவர்ன்மெண்டாருக்கு எல்லா விஷயங்களுக்கும் உத்தரவாதி. இந்தியன் ஸிவில் சர்விஸ் (அதாவது I. C. S. பரீக்ஷையில்) தேறினவர்களே கலெக்டர்களாக நியமிக்கப்படுகிறார்கள். அந்தப் பரீக்ஷையானது வருஷத்திற்கு ஒருமுறை இங்கிலாந்தின் தலைமை நகரமாகிய லண்டன் பட்டணத்தில் நடக்கிறது. மாட்சிமை தங்கிய நமது சக்கரவர்த்தியின் குடிகளில் எவரும் அந்தப் பரீக்ஷைக்குப் போகலாம். அந்தப் பரீக்ஷையில் தேறினவர்கள் இந்தியாவுக்கு வந்து சிறிது காலம் கலெக்டருக்கு உதவி உத்தியோகஸ்தர்களாக விருந்து, வேலை பார்த்து அனுபோகம் பெற்றபின்பு ஒரு ஜில்லாவுக்குக் கலெக்டராகவாவது ஜட்ஜியாகவாவது நியமிக்கப் படுகிறார்கள். ஜட்ஜிகளும் கலெக்டர்களும் அனேகமாய் ஐரோப்பியர்களாகவே யிருக்கிறார்கள். இப் பரீக்ஷை செய்யாதவர்களையும் சில சமயங்களில் இவ் வதிகாரிகளாக நியமிக்கிறார்கள். அப்படிப்பட்டவர்கள் தங்கள் வேலைக்கு அனுபோகஸ்தராயும், வல்லவராயும், கருத்துள்ளவராயும் இருக்கவேண்டும். இவர் தம் ஜில்லாவின் டிஸ்ட்ரிக்ட்டு போர்ட்டு பிரசிடெண்ட்டாக இருந்து தாலூக்கா போர்டு பிரசிடென்ட்டுகள் செய்யும் வேலையைக் கவனித்து வருகிறார்.

(j) டிவிஷனல் ஆபீஸர்களும் கலெக்டர்களும் செய்யவேண்டிய முக்கியமான வேலைகளில் ஒன்று ஜமாபந்தி —

ஜமாபந்தி என்பது வருஷவாரி தீர்வை யடங்கிய கணக்கேயாம். குடிகள் தங்கள் நிலங்களுக்காக இராஜாங்கத்தாருக்குக் கொடுக்கவேண்டிய தீர்வை இவ்வளவென்று திட்டமிட்டிருக்கின்றதாயினும் பல காரணங்களால் ஷை வசூலாகும் தொகையில் வித்தியாசப்படும். மழை குறைவினாலும் தண்ணீர் தாழ்வினாலும் சாவியாய் இருக்கலாம். சில விடங்களில் வெள்ளப் பெருக்கால் குடிகளுக்குச் சேதம் வரலாம். சில காலங்களில் பூச்சிகளினால் நஷ்டமிருக்கலாம். சில நிலங்கள் சாகுபடி செய்யாம லிருக்கலாம். இவைகளால் ஜனங்கள் கொடுக்கவேண்டிய தீர்வையில் கொஞ்சம் வஜா; அதாவது தள்ளிக்கொடுக்க நேரிடும். இதைப்பற்றிய விஷயங்கள் கணக்கன் அப்போதைக் கப்போது ரெவினியூ இனிஸ்பெக்டருக்கு அறிக்கை செய்வான். அவர் தனக்கு மேலான அதிகாரியாகிய தாசில்தாருக்கு அறிக்கை செய்ய அவர் டிவிஷனல் ஆபீசருக்குத் தெரிவிப்பார். இவைகளை நன்றாய்த் தெரிந்துகொள்ள டிவிஷனல் ஆபீசர், இஷ்டப்பட்டால் ஜமாபந்திக்கு முந்தியே அவரே நேரில் போய் அப்படிப்பட்ட கிராமங்களிலுள்ள வயல்களைப் பார்வையிடவேண்டும். சமாபந்திகாலம் இரண்டு மூன்று மாதமென்றாலும் டிவிஷனல் ஆபீசர்கள் வருஷ முழுமையும் செய்யவேண்டிய வேலை இதுதான். இந்தக் காலத்தில் தாசில்தாருடைய வல்லமையையும் நிர்வாக சக்தியையும் அறிந்துகொள்ள சாதனமா யிருக்கிறது. தாசில்தார் நேரில் போய்ப் பார்ப்பதனால் இவ் விஷயங்கள் ஏற்பட்டவைகளா, அல்லது ரெவினியூ இனிஸ்பெக்டர்கள் செய்த ரிப்போர்ட்டினா லுண்டானதா என்பது தெளிவாகும். ஜமாபந்தி காலத்தில் முக்கியமாய் அறியவேண்டிய விஷயங்களாவன: (1) மழை பெய்த அளவு (2) வேளாண்மை விளைவு (3) கிராமத்தார் அயனுக்கு மேற்பட்டு அதிக நிலத்தைச் சாகுபடிக்குக் கொண்டுவருதல் (4) தண்டத் தீர்வை (5) சற்காஸ்து (6) இராஜிநாமாக்கள் (7) பட்டா புதுப்பித்தல். இதுபோன்ற பல விஷயங்களை விசாரித்துப் பைசல் செய்வது. ஜமாபந்தி காலத்தில் குடிகள் டிவிஷனல் ஆபீஸரிடம் மநு செய்துகொள்ளவும், தங்களுக்கு நேரிட்டும் நேரிடக்கூடியதுமான கஷ்ட நிஷ்டூரங்களை எடுத்துச் சொல்ல சுவாதீனமான காலமானதால் ஜமாபந்தி ஆபீசர்கள் அவசரப்-

பட்டு ஜமாபந்தி வேலையை முடிக்கக்கூடாது. குடிகளுக்கு நேர்ந்தும் நேரிடக்கூடியதுமான கஷ்ட நிஷ்டூரங்களை ஷை குடிகள் சொல்லக் காது கொடுத்துப் பொறுமையாய்க் கேட்டு அவைகளுக்குத் தக்க பரிகாரம் செய்யவேண்டுமே யல்லாது பக்ஷபாதத்துடன் நிராகரிக்கக்கூடாது.

(k) ரெவினியூ போர்டு —

கலெக்டர்களுக்குமேல் ரெவினியூ போர்டார் இருக்கிறார்கள். இந்தப் போர்டுக்கு நான்கு கலெக்டர்கள், மெம்பர்களா யிருக்கிறார்கள். நான்கு கலெக்டர்கள் சேர்ந்த இந்த போர்டார் அந்தந்த ஜில்லா கலெக்டர்களுக்கு ரெவினியூ சம்பந்தமான உத்தரவுகளையும் சர்குலர்களையும் அனுப்புகிறார்கள். கவர்ன்மெண்டாருக்குத் தெரிவிக்கக் கூடிய ரெவினியூ விஷயங்கள் யாவும் இவர்கள் மூலமாகத் தான் போகின்றன. சென்னையில் தவிர மற்ற மாகாணங்களிலும் இராஜதானிகளிலும் ரெவினியூ போர்டு கிடையாது. ஆனால் கலெக்டர்களுக்குமேல் அதிகாரிகளாக கமிஷனர்கள் நியமிக்கப்பட் டிருக்கிறார்கள். ஒவ்வொரு கமிஷனரும் நாலைந்து ஜில்லாக்களுக்கு அதிகாரியாக இருந்து சென்னையில் ரெவினியூ போர்டார் செய்யும் வேலையைப்போல செய்கிறார்கள். ரெவினியூ போர்டு மெம்பர்கள் சட்ட நிரூபண சபைக்கு மெம்பர்களா யிருக்கிறார்கள். இத்துடன் ரெவினியூ டிபார்ட்டுமெண்டு முடிந்து விட்டது.

VII. மேற் சொல்லிவந்த விஷயங்கள் யாவும் ரெவினியூ டிபார்ட்டுமெண்டுக்குச் சம்பந்தப் பட்டவைகளாயும் முற்கூறிய உத்தியோகஸ்தர்கள் யாவரும் ஷை டிபார்ட்டுமெண்டு ஆபீசர்களாயும் இருப்பதனால், இவர்கள் தான் ஷை டிபார்ட்டுமெண்டு வேலையை செய்யக் கடமைப்பட்டவர்கள். இந்த ராஜாங்கத்திலுள்ள பல பிரிவுகளில் அல்லது டிபார்ட்டுமெண்டுகளில் கவர்ன்மெண்டாருக்கு வருமானமுள்ள ஒரு பிரிவானது ரெவினியூ டிபார்ட்டுமெண்டு.

C. MAHADEVA SASTRY,
1st Asst. Board Ely. School,
Mangalampet,
Vrudachalam Taluq.

THE AIR

ஆகாயமும் ஆராய்ச்சிகளும்

I. ஆகாயம் எவைகளால் ஆக்கப்பட்டிருக்கின்றது.

(1) அநேக காற்றுகள் சேர்ந்திருக்கின்றன.

(2) முக்கியமானவை :—பிராணவாயு, உப்புவாயு, நீராவி, கரியமிலவாயு மற்றும் அநேக காற்றுகள்.

(3) அழியும பொருள்களின் ஆவி, தூசி.

		பரிமாணம்	எடை
II. ஆகாயத்தின் முக்கிய காற்றுகள்.			
	(1) உப்புவாயு :	$\frac{4}{5}$;	77
	(2) பிராணவாயு :	$\frac{1}{5}$;	23

ஆராய்ச்சி : (1) நீர்மேல் நெருப்பும் ஒரு கண்ணாடி ஜாடியும்.

III. நீராவி :—இருக்கிறதை எவ்வாறு அறியலாம்.

(1) சுண்ணாம்பு; உப்பு வெளியில் வைத்தால் கரைவதுடன் எடையில் அதிகரிக்கிறது.

(2) கெந்தகத் திராவகம் வெளியில் வைத்தால் எடுத்துக் கொண்ட பரிமாணத்தைவிட அதிகரிக்கிறது.

IV. கரியமிலவாயு இருக்கிறதென்பதை எவ்வாறு அறிவது —

ஆராய்ச்சி (1) சுண்ணாம்பு நீரை வெளியில் வாயகன்ற பாத்திரத்தில் வைத்தால் வெள்ளையாகப் பாலாடைபோல் படிகிறது.

V. ஆகாயத்தின் சக்தி — எல்லாப் பக்கங்களிலும் தன் பளுவைத் தாக்குகிறது.

(1) கீழ்நோக்கிய பளுவு. பாதரசத்தால் ஆக்கிய கருவி. உபயோகம் — புசல் காற்று வகைகள் தெரிவிக்கும்.

(2) மேல் நோக்கிய சக்தி.

ஆராய்ச்சி — டம்ளரில் ஜலமும் அட்டைத் துண்டும்.

VI. ஆகாயம் எவ்வாறு அசுத்தப்படுகிறது —

(1) உயிர் பிராணிகள் சுவாசம் விடுதலினால்.

(2) பிராணிகள் அழிந்து அழுகிப் போவதினால்.

(3) விளக்கு, காளவாய், சூளை முதலியன எரிவதினால்.

VII. ஆகாயம் எவ்வாறு சுத்தப்படுகிறது —

(1) காற்றினால்.

(2) மழையினால்

(3) சூரிய வெளிச்சத்தி னுதவியால்.

V. S. NATARAJA IYAR,
Head Master,
Municipal Elementary School,
Pasupathipalayam.

ACTION SONG

அபிநயப்பாட்டு

நரிக்கும் கோக்குக்கும் நடந்த சம்பாஷணை.

இராகம் தேசிகதோடி — தாளம் ரூபகம்.

(' அள்ளி அள்ளி குடிக்கும் ' என்ற மெட்டு)

நரி — நீரில்வாழும் பறவை நீண்டகால் கொக்கண்ணே
நீயே வருவாய் விருந்துண்ண - என்னிடமே
உன்னுடன் நானும் தின்னவே தீனி
எண்ணியே செய்தேன் ஏகமாய்த்தானே. (நீரில்).

கோக்கு — தந்திரமிகுந்த நரித் தம்பியே வீடெது
தாமதம் செய்யாதே நீவாடா இப்போதடா
என்னுடன் கூடி ஏகமாய்த் தின்ன
பண்ணியதீனி பார்க்கட்டுமே நான். (தந்திர)

நரி — இதோ குடியிருக்கும் என்னுடைய வீடு
எட்டி நடந்துவா அண்ணே - நெடுங்காலண்ணே
பண்ணினேன் வீடு பள்ளங்கள் தோண்டி
இந்நிலந்தன்னில் ஏகமாய்த் தானே. (இதோ)

கோக்கு — இவ்வீடுதானு தம்பி உன்னுடைய வீடு
ஏகாந்தமான தோர் வீடு - இக்காட்டினில்
இன்றைக்கே நானும் கண்டே னுன்வீடு
தின்றுமே பசி தீர்ந்திடவேண்டும். (இவ்)

நரி — உண்பதற்கு வேண்டிய உணவுகளை யெல்லாம்
வெட்டியே தட்டத்தில் வைத்து - இதோநானும்
கொண்டுமே வந்தேன் கோபியாதேயும்
தின்றுமேபசி தீர்ந்திடும் சொன்னேன். (உண்ப)

கோக்கு — மூக்கு நீளமானதால் முடியவு மில்லையே
முன்பசி யாகுதென் செய்வேன் - இனிநானும்
பொறுக்கித் தின்னப் போதுமான இரை
தரையின்மீது தட்டத்தி லிருந்தும். (மூக்கு)

நரி — நானும் உமக்குச்செய்த நலமான தீனியை
நன்றாய் இதோபார் தின்கிறேன் - நீண்டமூக்கால்
என்னிடம் எரிச்சல் உமக்கு வேண்டாம்
அண்ணாவே நீரும் ஆறுதல் கொள்வீர். (நானும்)

கொக்கு — என்னருமைச் சிநேகா எத்தன் நரியாரே
ஏகி வருவீர் வீட்டுக்கு - நாளைக்குமே
நன்றி வந்தனம் இன்றுமே தந்தேன்
சென்றுமே வாரேன் என்றன் மனைக்கு. (என்)

நரி — உம்முடைய சொற்படி இதோ நானும் வந்தேன்
ஊக்கமுடன் வீடு சேர்ந்தேன் - இன்றுமேநான்
என்ன இவ்வாசனை இவ்வளவு நேர்த்தி
எட்டியே வந்து பற்றுதே மூக்கை. (உம்முடைய)

கொக்கு — உமக்குக் கொடுக்கச்செய்த ஒழுக்கமான தீனி
ஓடியே நான் கொண்டுவாரேன் - இதோநானும்
நீண்ட கழுத்தும் நெருங்கிய வாயும்
நீளமானதோர் நல்ல ஜாடியில். (உமக்கு)

நரி — என்னுலியன்ற மட்டும் எட்டியும் பார்க்கிறேன்
தலையும் நுழைகிற தில்லையே - பாத்திரத்தில்
பக்குவம் செய்த பக்ஷணம் எல்லாம்
இக்ஷண மெனக்கெட்டவே இல்லை. (என்னு)

கொக்கு — உண்ணுமற் சும்மா உறங்கி யிருக்கவோ
உம்மை உணவிற் கழைத்தேன் - நானுமிங்கே
என்றனின் மீது சந்தேகம் வேண்டாம்
என்றன்கூட நீர் எடுத்துத் தின்னும். (உண்ணுமற்)

நரி — என்னுடைய தந்திரம் தந்திரமென் றிருந்தேன்
ஏய்த்து விட்டானே நெட்டையன் - குட்டையனை
வெட்கமும் கெட்டு வெளியேறினே னிப்பக்கமும்
இனி பார்க்க மாட்டேன். (என்னுடைய)

கொக்கு — வெட்டிவைத்த குழியில் வீணர் விழுவாரே
அத்தன்மை போல ஆச்சுதே — நரியார்க்கு
பண்ணின மோசம் பார்த்துக் கொண்டான்
எண்ணிய ஜயம் இன்றே யடைந்தேன். (வெட்டி)

C. ANTHONI MUTHU,
*Assistant Teacher, Municipal Panchama
Elementary School, Dindigul.*

CONNECTED NATURE LESSON FOR THE KINDERGARTEN ROOM.

இயற்கைப் பொருட் பாடம்.

தேனீ.

கற்பிக்கிறதற்கு வேண்டிய உபகரணங்கள்.

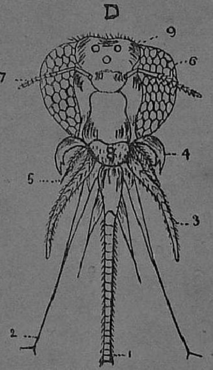
உபாத்தியாயர், இராணி, இராஜன் என்னப்பட்ட தேனீக்களையும், வேலை செய்யும் தேனீக்களையும், உயிருடனாவது செத்ததை அல்லது பதனிடப்பட்டதையாவது தேடி வைத்திருக்க வேண்டும். தேன் கூண்டு, தேன் மெழுக்கு, தேன் முதலியவற்றையும் சேகரித்து வைக்கவேண்டும். அச்சிட்ட படங்களும், கையால் வரைந்த படங்களும் இருக்கவேண்டியது அவசியம்.

நோக்கம் — தேனீக்கள், அவைகளின் இருப்பிடம், அவைகளின் வழக்கங்கள், தொழில்கள் முதலியவற்றை அறிந்துகொள்ளுதல் முக்கிய நோக்கமாகும். தேனீ என்பது என்ன? எங்கே வசிக்கின்றது? என்ன சாப்பிடுகின்றது? எப்படி உற்பத்தியாகின்றது? என்னென்ன குணங்கள் உண்டு? என்ற கேள்விகளைக் கேட்டு, பிள்ளைகளுக்கு இயற்கையாகவே தெரிந்திருக்கும் விஷயங்களை வரவழைத்து, அவற்றைத் திரட்டிச் சுருக்கமாய்ப் போதிக்க வேண்டும்.

பொது விசாரணை — தேனீ அல்லது அதன் படத்தைக் காட்டு. அந்தத் தேனீயை உற்றுக் கவனிக்கச்செய். அதன் உடம்பு மூன்று பாகங்களாக அமைக்கப்பட் டிருக்கிறது. இந்தப் பாகங்களின் பெயர்கள் என்ன? தலை, மார்பு, வயிறு. அதன் நிறம் என்ன? சிறிது கறுப்பாயும், மஞ்சள் கோடுகள் உள்ளதாயுமிருக்கும். அதன் உடல்மேல் என்ன மூடிக்கொண்டிருக்கிறது? பட்டுப் போன்ற ரோமங்கள். இன்னும் என்னென்ன உறுப்புகள் அதன் உடலில் காண்கின்றன? நான்கு இரக்கைகள், ஆறு கால்கள், இரண்டு பெரிய கண்கள், இரண்டு சிறிய மீசைகள், ஒரு நீண்ட நாக்கு இருக்கின்றன. அவைகள் எங்கே வசிக்கின்றன? அவைகளை எங்கே பார்க்கலாம்? அவைகள் என்ன சாப்பிடுகின்றன? அவைகள் பூக்கள் நிறைந்த இடத்தில் வசித்து, அவைகளிலுள்ள தேனைச் சாப்பிடுகின்றன. இந்த விசாரணையால் தெரிந்துகொண்டவற்றை மறுபடியும் பிள்ளைகள் சுருக்கிச் சொல்லவேண்டும்.

தெளிவான விசாரணை—பிள்ளைகள் தேனீயை அல்லது அதன் படத்தை மிகக் கவலையுடன் உற்றுக் கவனித்து, அதன் உடலிலுள்ள உறுப்புக்கள் எந்தெந்தவிடத்தில் என்னென்ன விதமாய் இருக்கின்றன என்றும், ஏன் அப்படி இருக்கின்றனவென்றும் யூகித்தறிய வேண்டும்.

உடலின் பாகங்கள் — இதைக் கவனித்துப் பாருங்கள் இதற்கு நீண்ட உடலுண்டு. இதைப் பார்த்துப் படம் வரையுங்கள். உடல் மூன்று பாகங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டிருக்கின்றது. வரைந்த படத்திலுள்ள மூன்று பாகங்களுக்கும் தலை, மார்பு, வயிறு என்று குறித்துக்கொள்ளுங்கள்.

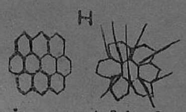


[தேனீயின் தலையும் அதிலுள்ள உறுப்புகளும்] 1 நாக்கு, 2-5 உணர்ச்சிக் கருவிகள், 3-4 தாடைகள், 6 கண், 7 உணர்ச்சிக் கருவி, 8 உதடு, 9 சிறு கண்கள்.

தலை—தலையைப் பாருங்கள். நீங்கள் நன்றாய் அறிந்து கொள்ளும்படியாக நான் அதைப் பெரியதாய் வரைந்து காட்டுகிறேன். (உபாத்தியாயர் வரைந்து காட்டவேண்டும்.) பிள்ளைகளும் அதை வரைய வேண்டும். இது என்ன வடிவமாயிருக்கிறது? உருண்டு சிறியதாயிருக்கிறது.

கழுத்து — மிகச் சிறியது. பல பக்கங்களிலும் திருப்பக் கூடியது.

கண்கள் — இரண்டு கண்கள் இருக்கின்றன. தலை பக்கத்திற்கு ஒன்றாக இருக்கின்றது. ஒவ்வொரு கண்ணும் அநேக சிறு கண்களாக அமைக்கப்பட்டிருக்கிறது. ஒவ்வொரு சிறு கண்ணும் ஆறு கோண வடிவமாயிருக்கும். இதன் படம் வரைந்து காட்டு.



கண் அமைப்பின் சிறு பாகமும், அதன் மேலுள்ள ரோமங்களும்

மீசைகள் — இரண்டு இதற்கு உணர்ச்சிக் கருவிகள் என்றும் பெயர். கொம்பு என்றும் சொல்லலாம். முன் எழுதின படத்தில் மீசையைப்போல் வரைந்து காட்டுக. இவைக-

ளால் அதன் முன்னிருக்கும் பொருள் என்னவென்று அறிந்து கொள்ளுகிறது. பூக்களின் வாசனையையும் இக் கருவியால்தான் அறிந்துகொள்ளுகிறது.

நாக்கு — இதற்குத் தும்பிக்கை என்றும் பெயர். இது நீண்டு உள்ளே குழலாயிருக்கும். (யானையின் தும்பிக்கையை ஒப்பிட்டுச் சொல்க; தேனீயின் தலையும் தும்பிக்கையும் உள்ள ஒரு படம் வரைந்து காட்டி, பிள்ளைகளையும் அதைப்போலவே வரையச் செய்க.) இந்த நாக்கு என்னத்திற்காக இருக்கிறது? பூக்களிலிருந்து தேன் எடுப்பதற்கு. உபயோகப்படும் நேரங்களில் தவிர மற்றக் காலங்களில் இதைச் சுருட்டி வைத்துக்கொள்ளும். நாக்கைச் சுற்றிலும் சிறு மயிர்களும், அதனடியில் தேன்சேர்க்கும் பைகளுமுண்டு. பிள்ளைகளிடம் சிறு பூதக்கண்ணாடியைக் கொடுத்து, சோதித்துப் பார்க்கச் செய்து, அதைப்போல் படம் வரையச் செய்யவேண்டும். பிள்ளைகள் தெரிந்துகொண்ட தேனீயின் தலையிலுள்ள உறுப்புகளையும், விஷயங்களையும் சுருக்கமாகச் சொல்லச் செய்க.

மார்பு அல்லது முன் உடல் — இது முட்டை வடிவமுள்ளது. இது மயிர்களால்மூடப்பட்டிருக்கிறது. (மயிரினுடைய நிறத்தை கவனிக்கச்செய்க. தேனீயையும் படத்தையும் ஒப்பிட்டுப் பார்க்கச்செய்க.)

இரக்கைகள் — மார்பின் பக்கங்களில் ஒட்டிக்கொண்டிருக்கின்றன. ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் இரண்டு உண்டு. இவைகள் இலேசானவைகள். வலை பின்னல் போல் நரம்புகள் ஓடுகின்றன. இவைகளின் அடியிலிருக்கும் பொருளைப் பார்க்கக்கூடும். இவை ஒருவிதக் கண்ணாடிபோல வெண்ணிறமாயிருக்கிறது. இவைகளின் வடிவம் நெடுவட்டமானது. (இரக்கைகளை வரைந்து காட்டுக.)

E

காலும் அதன் கணுக்களும்.

கால்கள்—ஆறு கால்கள் உண்டு. எண்ணிப்பார்க்கச்செய்க. வரைந்தும் காட்டுக ஒவ்வொரு காலும் மூன்று துண்டுகளாக இணைக்கப் பட்டிருக்கிறது. இவைகளால் அதிகமாக நடக்கிறதில்லை. இவைகள் பூவின்மேல் நின்று பிடித்துக்கொள்ளவும், கூடுகட்டவேண்டிய ஆகாரத்தைச் சேர்க்கவும் உதவுகின்றன. வேறு இடத்திற்குப் போகவேண்டுமானால் பறந்து செல்லும். கடைசி இரண்டு கால்களின் முனையில் சிறு பள்ளங்கள் உண்டு.

F

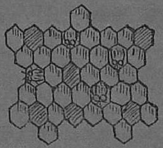
காலிலுள்ள பாதம்.

வயிறு அல்லது பின் உடல் — இதைப் பாருங்கள். நீண்ட முட்டை வடிவமாக இருக்கிறது. இது மிருதுவாகவும் அநேக வளையங்கள் உடையதாகவு மிருக்கிறது. இந்தப் பாகத்தில் கொடுக்கும், விஷப் பையும் உண்டு. இந்தக் கொடுக்கால் விஷத்தைக் கொட்டித் தன் எதிரிகளைத் துரத்தும். (இப்போது தேனீயின் முழு உருவப்படம் வரையும்படி பிள்ளைகளுக்குச் சொல்க.) இதன் மேலுள்ள வளையங்களை எண்ணு? இதன் மேலும் மயிர் மூடியிருக்கிறதைப் பார். வயிற்றில், மெழுக்கை வெளிப்படுத்தும் துவாரங்கள் ஆறு இருக்கின்றன.

G

விஷப்பையும் கொடுக்கும்.

தேனீயின் கூடு — தேனீ எங்கே வசிக்கிறது? தேன் கூட்டிற்குள். தேன் கூடுகளை எங்கே பார்க்கலாம்? தோட்டங்களில். ஏன் தோட்டங்களில் இருக்கின்றன? அங்கே அதிக பூக்கள் இருக்கின்றமையால், அவைகளிலிருந்து தேன் எடுக்கின்றன. (தேன் கூட்டைக் காட்டுக. அதைப்போல் வரைந்தும் காட்டுக) இதன் கூட்டில் அநேக அறைகள் உண்டு. ஒவ்வொரு அறையும் ஆறு பக்கங்களையுடையதா யிருக்கும்.



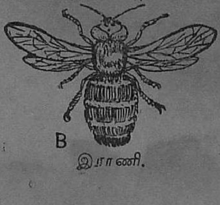
K

தேன் கூட்டின் அறைகளும் குழந்தை ஈக்களும்.

தேனீயின் வகைகள் — கூட்டில் மூன்றுவித தேனீக்கள் உண்டு. ஒன்று இராஜன், இன்னொன்று இராணி, மற்றொன்று வேலைக்காரன். (இவைகளைக் காட்டு. அல்லது படம் வரைந்து காட்டுக.) இராணியே எல்லாவற்றிற்கும் தாய். இதுதான் முட்டையிடும். இராஜ ஈக்கள் பெரியவைகள். இவைகள் அதிகமாக இருக்கும். இவைகள் இராணியுடன் சேர்ந்து முட்டை உண்டாக்குகின்றன. வேலை செய்யும் ஈக்கள் சிறியவை. இவைகள் எல்லா வேலையையும் செய்யும். தேனைச் சேர்ப்பதும், மெழுக்கை உண்டாக்குவதும், மெழுக்கினால் வீடு கட்டுவதும், குழந்தை

A

இராஜன்.

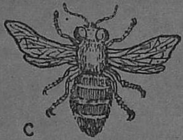


B

இராணி.

2

ஈக்களுக்கு ஆகாரம் ஊட்டுவதும் வேலைக்கார ஈக்களின் தொழில். குழந்தை ஒவ்வொன்றும் ஒவ்வொரு தனி அறையில் படுத்துக்கொண்டு, ஆகாரத்திற்காகக் காத்திருக்கும். இராணி ஈ கூட்டைவிட்டு வெளியே போகிறதில்லை. நாலு வருஷம் ஜீவித்திருக்கும். இந்தக் காலங்களில் ஒவ்வொரு அறையிலும் ஒவ்வொரு முட்டையாக இட்டுக்கொண்டேஇருக்கும். இராஜன் ஈ வேலை செய்கிறதில்லை. 1000 வேலைக்கார ஈக்களுக்கு ஒரு இராஜன் ஈ உண்டு. (இந்த மூன்றுவித ஈக்களின் படங்களை வரைந்து காட்டுக.)



C

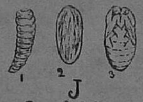
வேலைக்காரன்.

தேன் எடுக்கும் விதம் — வேலைக்கார ஈக்கள் தாம் தேன் எடுக்கின்றன. எப்படி எடுக்கின்றன? அவைகளின் நீண்ட நாக்குகளினால், பூஷ்பங்களின் அடியிலிருக்கும் தேனை உறிஞ்சி எடுக்கின்றன. தேன் எடுக்கிற சிலமலர்களின் பெயர்களைச் சொல்லச் செய்க. தேன் உள்ள ஒரு பூவைக் கொடுத்து, அதில் தேன் உள்ள பாகத்தையும், தேனையும் எடுத்துக் காட்டச் செய்க. தேனைச் சாப்பிடச் செய்க; அதன் ருசி என்னமாயிருக்கிறது என்று கேட்க. பூக்களிருக்கிற இடத்தை தேனீக்கள் எப்படித் தெரிந்துகொள்ளுகின்றன? அவைகளின் வாசனையாலும் நிறத்தாலும் அறிந்துகொள்ளுகின்றன. (தேனீயின் நீண்ட நாக்கை வரைந்து காட்டுக.) இவைகளின் நாக்கைச் சுற்றிலும் சிறு மயிர்கள் உண்டு. இவை எடுக்கின்ற தேனை என்ன செய்கின்றன? நாக்கண்டையிலிருக்கும் தேன்பைகளில் சேர்த்து வைத்துக்கொள்கின்றன. பிறகு கூட்டுக்குக் கொண்டு போகின்றன. அந்தத் தேனை அறைகளில் பிழிந்து மெழுக்கினால் அவ்வறைகளை அடைத்து விடுகின்றன. சர்க்கரை செய்யாத காலங்களில், தேனையே தின்பண்டங்களுக்கு இனிப்பு கொடுக்க உபயோகித்தார்கள்.

எப்படி மெழுக்கு செய்யப்படுகிறது — வேலை செய்கிற தேனீக்களாலேயே மெழுக்கு உண்டாக்கப்படுகின்றது. என்னத்திற்காக அவைகள் இதைச் செய்கின்றன? தேன் கூட்டிலிருக்கும் அறையைச் செய்கிறதற்காக மெழுகு செய்கின்றது. அந்த அறையை எப்படிச் செய்கிறது? அது விழுங்கி இருக்கும் தேனைக்கொண்டு செய்கிறது. அந்தத் தேன் மெழுக்காக மாறுகிறது. அந்த மெழுக்கைத் தன் வயிற்றிலுள்ள ஆறு துவாரங்கள் வழியாகப் பிழிகிறது.

இப்படிப் பிழிந்த மெழுக்கைக் கொண்டு, தன் வாயால் ஆறு பக்கங்கள் உள்ள அறையை உண்டாக்குகிறது. (தேன் உள்ள கூடு மெழுக்கு இவைகளைக் காட்டி விளக்குக. தேன் கூட்டு அறைகள் போல் படம் வரைந்து காட்டிப் பிள்ளைகளையும் வரையச் செய்க.)

தேனீக்கள் உற்பத்தியாகுதல் — வேலைக்கார ஈக்கள் அனேக அறைகள் செய்தபிறகு, இராணி ஈ ஒவ்வொரு அறையிலும் ஒரு முட்டை இட்டுக்கொண்டே இருக்கும். சில நாளுக்குள்ளாக அந்த முட்டையிலிருந்து ஒரு சிறு வெள்ளைப் புழு உண்டாகிறது. இந்தப் புழுவுக்கு கால்கள் கிடையா. தானாக ஆகாரத்தையும் எடுக்காது. ஆகையால் வேலை செய்யும் ஈக்கள் தாயாக இருந்து அவைகளைப் பாதுகாக்கின்றன. ஒரு வாரம் சென்றபின் அந்தப் புழுக்கள் ஒவ்வொன்றும், தன்னை மூடிக் கொள்ளும்படி ஓர் உறை செய்து கொள்ளுகிறது. இந்த உறைக் குள்ளேயே மூன்றுவார மிருக்கும். அப்போது ஆகாரம் எடுக்காது. இந்தக் காலத்தில், கால்கள், மீசை, இரக்கை முதலிய உறுப்புகள் உண்டாகின்றன. தேனீயைப்போல் பூர்ண உருவமடைந்தபின் உறைக் கூட்டை உடைத்துக்கொண்டு வெளியே வரும். இரக்கைகளை வெயிலில் உலர்த்திக்கொண்டு பிறகு பறந்து செல்லும். (தேனீயின் புழு, கூட்டுப் புழு இவைகளைக் காட்டு.)



1 தேனீயின் புழு, 2 அதன் உறை, 3 கூட்டுப்புழு மாறுபடுதல்.

தேனீக்கு வேண்டும் அப்பமும் அதன் உபயோகமும்—குழந்தை ஈக்களுக்காக, வேலை செய்யும் ஈக்கள் அப்பங்கள் செய்கின்றன. எப்படிச் செய்கின்றன? பூக்களிலுள்ள மஞ்சள் தூளைத் தேனுடன் கலந்து செய்கின்றன. (பூவிலுள்ள மகரந்தத் தூளைக் காட்டுக.) இந்த ஈக்களுக்கு, கால்களின் முனைகளில் சிறு பள்ளங்களுண்டு. இந்தப் பள்ளங்களுக்குள் அந்தத் தூள்களைத் திரட்டிச் சேர்த்து வைத்துக் கொள்கின்றன. (அவைகளின் கால்களை வரைந்து காட்டுக, தோட்டத்தில் பூக்களிடம் வரும் தேனீக்களின் கால்களையும் கவனிக்கச் செய்க.)

தேனீக்குப் பூக்கள் என்ன உதவி செய்கின்றன — பூக்கள், இனிப்பான சாறாகிய தேனையும், தேனால் செய்யப்படும் மெழுக்கையும், குழந்தைத் தேனீக்கு வேண்டிய அப்பம் செய்ய அவைகளிலுள்ள மஞ்சள் தூளையும் தருகின்றன.

பூக்களுக்கு தேனீ என்ன உதவி செய்கின்றது — தேனீக்கள் பூக்களிடத்தில் அடிக்கடி வருவதால், பூக்களும் சில நன்மைகளை அடைகின்றன. என்ன நன்மைகள் அடைகின்றன? ஈக்கள் ஒரு பூவிலுள்ள மகரந்தத் தூளை மற்றப் பூக்களுக்குத் தம் கால்களால் கொண்டுபோகின்றன. பிள்ளைகள் இந்தத் தொழிலைத் தோட்டத்தில் கவனிக்க வேண்டும். ஒரு பூ மற்றொரு பூவினிடம் போகாது. இந்த ஈக்கள் கொண்டுபோன தூள்களை மற்றொரு பூவின்மேல் உட்காரும்போது கொட்டி விடுகின்றன. இவ்வாறு கொட்டிவிடும் தூள்கள், பூவின் மத்தியிலிருக்கும் சிலாக்கிரத்தில் (அல்லிமுனை) விழ, விதையும் கனியும் விருத்தியாகும். இந்தத் தூளானது ஈக்களாலும், வேறு பூச்சிகளாலும் ஒரு பூவிலுள்ள அல்லிமுனையில் விழாவிட்டால் கனியும் வித்துமுண்டாகா. இவைகள் போய் உட்காரும் பூக்களின் பெயர்களைப் பிள்ளைகள் சொல்லச் செய்யவேண்டும். (ஒரு புஷ்பத்தையும் அதன் அல்லிமுனையையும் வரைந்து காட்டி, பிள்ளைகளையும் வரையச் செய்க.)

பின்வரும் பாடங்கள் இந்த இயற்கைப் பாடத்துடன் சம்பந்தப்பட்டவை —

1. கதை — அறிவீனத்தால் மரணமடைந்த தேனீயைப் பற்றியது.
2. பிரஷ் ட்ராயிங் — தேனீ.
3. பிளாக் போர்டு ட்ராயிங் — தேனீக் கூட்டின் அறைகள். தேனீயின் புழு, கூட்டுப் புழு, தேனீக்கள், கதைப்படம்.
4. களிமண் வேலை — தேனீ.
5. ஓலைவேலை — தேனீ.
6. பாட்டு — கதை சம்பந்தமானது (இவைகளைப் பற்றிய விஷயங்கள் அடுத்த மாதம் வெளியிடப்படும்.)

MOSES ISRAEL,
Drawing & Kindergarten Instructor of Ely. Schools,
Georgetown Range, Madras.

PHYSICAL EXERCISE
தேகப்பயிற்சி

1. தேகாப்பியாசத்தின் ஆவசியகம்—சிறு பிள்ளைகளின் தேக வளர்ச்சிக்கும், மனோ சுகத்திற்கும் தேக அப்பியாசம் இன்றியமையாதது. தேக அப்பியாசம் இல்லாவிட்டால் இரத்த ஓட்டம் சரியாய் நடவாது; சுவாசக் கருவியும் பலப்பட்டு இரத்தத்தைச் சுத்தம் செய்யமாட்டாது; தசைநார் பலப்படாது. மனோ அப்பியாசம் செய்வதற் கேற்றபடி தேகாப்பியாசம் செய்து, தசை நார்களைப் பலப்படுத்தாவிட்டால் சில கழிவு பதார்த்தங்கள் தேகத்திலேயே தங்கி, புத்திக் காதாரமாகிய மூளை சரியானபடி வேலை செய்வதற்குத் தடையாய் நிற்கும். தேகம் சுகமாயிருந்தால்தான் பிள்ளைகள் தீர்க்கமாய் மனமுயற்சி செய்யக்கூடும்.

தேகமும் மனமும் ஒன்றுக்கொன்று நகமும் சதையும்போல் சம்பந்தப்பட் டிருக்கின்றன. ஒன்று பலவீனப்பட்டால் மற்றதும் பலவீனப்படும். பாடசாலைகளில் பிள்ளைகள் ஒரு தினத்தில் ஐந்து அல்லது ஆறு மணி நேரம் மன முயற்சி செய்வதனால் அவர்களின் மனோ தத்துவங்கள் அதிகமாகக் களைத்துப் போகின்றன.

2. தேகாப்பியாசம் — மனக்களைப்பை நீக்கி மனத்துக்குப் புது பலத்தைக் கொடுக்கின்றது. தேகாப்பியாசத்தில் பிள்ளைகளைப் பழக்காத பாடசாலை மற்ற விஷயங்களில் எவ்வளவு திறமாக இருந்த போதிலும் மேலாகக் கொள்ளப்படாது. ஒரு தினத்தில் ஒருமணி காலமாவது தேகாப்பியாசம் செய்யவேண்டும். கொஞ்ச காலத்திற்கு முன் எந்தப் பாடசாலையிலும் தேகப் பயிற்சியை கவனியா திருந்தார்கள். அந்தக் குறைவை உணர்ந்து இப்பொழுது கொஞ்ச காலமாக எல்லாப் பாடசாலைகளிலும் நாட்டுப்புறங்களிலும் தேக முயற்சியைக் கவனித்து வருகிறார்கள்.

3. தேகப் பயிற்சியினால் உண்டாகும் பிரயோஜனங்கள் — (1) பிள்ளைகளின் தேகம் நன்றாய் வளருகிறது, தசை நார்கள் பலப்பட்டு, சுகமடைந்து வியாதி வராமல் தடுக்கிறது. (2) தேகாப்பியாசத்தினால் தேகத்துக்குப் பலம் உண்டாவதும் தவிர, புஜம், மார்பு, கால் முதலிய உறுப்புகள் ஒருவிதமான அழகையும் அடைகின்றன. அப்படிப்பட்டவனுடைய நடை கம்பீரமாக இருக்கும். (3) பொதுவாய் சரீர சௌக்கியம் விருத்தி யடைகிறது. தகுந்த அப்பியாசத்

தினுல் சுவாசக் கருவி பலப்படுகிறது. (4) அதிக அளவு சுத்த ஆகாயம் தேகத்தில் சென்று இரத்தத்தைச் சுத்திசெய்து தேகத்திற்குப் போதுமான அனலைக் கொடுத்து, கழிவுப் பதார்த்தங்களை வெளிப்படுத்துகின்றது. போஜனம் தகுந்தபடி ஜீர்ணமாகி தேகத்துடன் சார்கிறது. (5) மூளை இளைப்பாறுகிறது — எல்லா அப்பியாசங்களையும் ஒரு முறைப்படி செய்வதனுல் மன முயற்சி செய்ய நிமித்த மில்லை. தேகாப்பியாசம் செய்வதனுல் உண்டாகும் சந்தோஷம் மனத்திற்கு அதிக ஆறுதலை உண்டாக்குகின்றது. (6) பாடசாலையில் கிரமசிக்ஷை விருத்தியாகிறது. முறைப்படி தேகாப்பியாசமும் சுவாத்தும் செய்கிற பிள்ளைகள் வகுப்பில் யாதொரு பிரயாசையுமின்றி கட்டளைகளுக்கு உடனுக்குடனே சந்தோஷமாகக் கீழ்ப்படிவார்கள். புஸ்தகங்களை எடுத்துக்கொள்ளும் பொழுதும் ஓரிடத்திலிருந்து மற்றோரிடத்திற்குப் போகும்பொழுதும் சந்தடி யில்லாமல் ஒழுங்காகப் போவார்கள்.

4. தேகாப்பியாச முறையின் இலக்ஷணங்கள் — (1) தேக உறுப்புகளை எல்லாம் சமமாகப் பலப்படுத்தவேண்டும். ஒருவகையான உறுப்புகளை பலப்படுத்தி மற்றவைகளை அலக்ஷியம் செய்யக்கூடாது. எல்லா உறுப்புகளுக்கும் வேலையிட்டால்தான் தேகம் பார்வைக்கு லக்ஷணமாயிருக்கும். (2) தலைமுதல் பாதம் வரையிலுள்ள எல்லாத் தசை நார்களையும் வரிசையாக பயிற்றுவிக்கவேண்டும். அப்படிச் செய்தால் கூனிய முதுகு, குனிந்த நடை, சிம்பின தோள் முதலியவைகள் உண்டாகா. (3) அப்பியாச முறை லகுவானதாயும் திட்டமானதாயும் படிப்படியாய் கடினத்தில் அதிகப்படுவதாயு மிருக்கவேண்டும். செய்யும் வேலைகளெல்லாம் பார்வைக்கு லக்ஷணமா யிருக்கவேண்டும். (4) எல்லா அப்பியாசங்களையும் பரபரப்பாகவே செய்யவேண்டும். சுவாசக் கருவிகள் அதிக அளவு வேலை செய்யவேண்டும். ஆனுல் தேக உறுப்புகளுக்குக் கெடுதி உண்டாக்கத் தக்க மிதமிஞ்சின பரபரப்புக்கூடாது. (5) அப்பியாசங்கள் பிள்ளைகளுக்கு உற்சாகத்தைக் கொடுக்கும்படியாக வேற்றுமையுள்ளதா யிருக்கவேண்டும். உபகரணங்களை அதிகமாய்த் தேடக்கூடாது. அப்படி வேண்டுமானுல் அவைகள் சுலபத்தில் சம்பாதிக்கத் தக்கவையா யிருக்கவேண்டும்.

5. தேகப் பயிற்சிக்குரிய சாதகங்கள் — (1) தேக சௌக்கியத்திற்கு அனுகூலமான விளையாட்டுகள் (உதாரணம்) ஓடுதல்,

தாண்டுதல், ஜலத்தில் நீந்துதல், பந்தாடுதல் முதலியன — இவைகள் சிலவற்றில் உபாத்தியாயரும் கலந்துகொள்வது நலம்; பிள்ளைகள் செய்யும்பொழுது அவர் பக்கத்திலிருந்து பார்க்கலாம். சில விளையாட்டுகள் விளையாடும்பொழுது வாத்தியங்கள் வாசித்தால் மிக உற்சாகமாயிருக்கும் (2) ஐரோப்பியர் ஏற்படுத்தியிருக்கும் முறைப்படி செய்யும் அப்பியாசங்கள். (உதாரணம்) மிலிடெரி டிரில், இவைகளின் பின் வருமாறு வேறுபட்டிருக்கவேண்டும்.

(a) தலை அப்பியாசம் — கட்டளை வார்த்தையைச் சொன்னவுடனே தலையை முன்னேக்கியும் பின்னேக்கியும் இரு பக்கங்களிலும் அசைத்தல்.

(b) கை அப்பியாசங்கள் — கைகளை முன்னுகவும், பின்னுகவும், பக்கங்களிலும் உயர்த்துதல் முன் பக்கமாயும், பின் பக்கமாயும் தலைக்கு மேலும் சுற்றுதல்; மேலும் கீழும் வெளியிலும் நீட்டுதல்.

(c) உடல் அப்பியாசம் — தேகத்தைப் பலவிதமாகத் திருப்புதல்.

(d) கால் அப்பியாசம் — முழங்காலை வளைத்தலும், முன்னே கொண்டு போதலும், குதிக்காலைக் கொஞ்சம் கொஞ்சமாக உயர்த்துவதும் தாழ்த்துவதும், பாதங்களைச் சேர்ப்பதும் பலவிதமாகப் பிரிப்பதுமாம்.

(e) இடுப்பு அப்பியாசங்கள் முதலியன.

6. தேகாப்பியாசம் செய்ய வேண்டிய காலம் — காலையில் 7 - மணிக்குள்ளும், மாலையில் 5-மணிக்கு மேலும் அப்பியாசம் செய்வது நல்லது. காலையைவிட மாலையே மிக அனுகூலமானது. அப்பொழுது பிள்ளைகள் மனப்பயிற்சி அதிகமாகச் செய்து அலுத்திருப்பார்கள். அப்பியாசம் செய்தால் மனக் களைப்பு நீங்கும். பிள்ளைகள் வீட்டுக்குப் போகும்போது உற்சாகத்துடனும் பசியுடனும் போவார்கள்.

T. BUJABALA ROW,
Headmaster, Board School,
Kavantandalam, Conjeeveram Taluq.